|  |
| --- |
| 拜运动社交web应用 |
| **软件需求规格说明书** |
|  |

|  |
| --- |
| 朱宇翔  2016.10.10 |

目录

[1. 引言 2](#_Toc464495901)

[1.1 目的 2](#_Toc464495902)

[1.2 范围 2](#_Toc464495903)

[2. 总体描述 2](#_Toc464495904)

[2.1 商品前景 2](#_Toc464495905)

[2.1.1 背景与机遇 2](#_Toc464495906)

[2.1.2 业务需求 2](#_Toc464495907)

[2.2 商品功能 2](#_Toc464495908)

[2.3 约束 2](#_Toc464495909)

[2.4 假设和依赖 3](#_Toc464495910)

[3. 项目的总体用例图 3](#_Toc464495911)

[4. 用例描述 4](#_Toc464495912)

[4.1 管理，查看运动数据 4](#_Toc464495913)

[4.2 查看统计数据 4](#_Toc464495914)

[4.3 健身活动管理 4](#_Toc464495915)

[4.4 个人好友管理 5](#_Toc464495916)

[4.5 设置个人账户信息 6](#_Toc464495917)

[4.6 好友聊天 6](#_Toc464495918)

[4.7 查看他人动态 6](#_Toc464495919)

[4.8 发布个人动态 6](#_Toc464495920)

[5.其他需求描述 7](#_Toc464495921)

[5.1 对外接口需求 7](#_Toc464495922)

[5.2 非功能需求 7](#_Toc464495923)

[5.2.1 可维护性 7](#_Toc464495924)

[5.2.3 易用性 7](#_Toc464495925)

# 引言

## 1.1 目的

本文档描述了拜运动社交web应用的功能需求和非功能需求，为开发小组的软件系统实现，验证和测试工作均提供了直接依据。

## 1.2 范围

运动社交web应用是为大众用户收集并记录自身运动信息，并基于运动衍生出的社交网络所开发的系统，开发的目标是帮助用户收集自身信息，找到共同运动的好友。

# 2. 总体描述

## 2.1 商品前景

### 2.1.1 背景与机遇

目前，在经济快速发展，社会生活水平稳步上升的局势下，人们对于生活质量，个人健康的要求正不断提高，因此不少运动健身软件应运而生，包括知名的Nike+，悦跑圈等。但由于这些软件更多地着眼于改善用户自身的健身体验，将健身局限于跑步这一个单一点，因此用户仍然存在对开展运动社交，缓解运动孤独，记录多种多样健身数据的需要。

拜运动社交应用就是为了满足用户的这种需求而开发的，它借助互联网潜在庞大的用户群体，主要着眼于加强社交圈，打造一个新时代的“健身微博”，为用户健身提供一个新的帮手。

### 2.1.2 业务需求

BR1：在系统发布运行6个月后，使用该系统而坚持锻炼的用户/使用该系统但半途而废的用户要高于市场平均水平20个百分点。

BR2：在系统发布运行3个月后，使用该系统的用户每天使用该系统进行社交/分享活动的时间平均值应该超过3分钟。

BR3：在系统发布运行3个月后，使用该系统的用户平均每人参与0.5个自己或他人发起的健身活动。

BR4：在系统发布运行6个月后，使用该系统的用户平均每人拥有5个以上的好友。

## 2.2 商品功能

SF1：允许用户收集，查看个人运动数据

SF2：允许用户查看基于历史数据的各类统计数据。

SF3：帮助用户发布并参与健身活动。

SF4：帮助用户之间建立好友关系。

SF5：允许用户向好友分享心得体验，互相交流。

## 2.3 约束

CON1：系统以web应用的方式展现，并至少应该支持Microsoft Edge, Chrome, Opera, Internet Explorer 11。

CON2：所有角色使用图形用户界面与系统交互。

CON3：项目使用瀑布式开发模型进行开发。

CON4：在开发中，开发者要严格完成软件需求规格说明文档，系统架构设计文档和测试报告，并严格执行。

## 2.4 假设和依赖

AE1：系统能够获取可穿戴设备等其他系统的数据。

AE2：用户需要登录后才可浏览信息，使用系统。

# 项目的总体用例图



# 用例描述

## 4.1 管理，查看运动数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC1 | **名称** | 管理，查看运动数据 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 用户进入管理运动数据主页面 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **后置条件** | 在数据库中用户的条项中增加，删除或修改此项数据记录 | | |
| **正常流程** | 1 收集运动数据  1.1.用户在运动数据主页面中请求记录新运动  1.2.系统显示运动信息输入界面  1.3.用户填写各项数据  1.4.系统显示填写成功并返回运动数据主页面  2 删除运动数据  2.1.用户在运动数据列表中选择运动数据，请求删除  2.2.系统将该运动数据从用户的列表中移除  3 查看运动数据详细信息  3.1.用户在运动数据主页面中请求查看某项运动数据的详细信息  3.2.系统显示运动数据的详细信息 | | |
| **扩展流程** | 3.3 编辑运动数据  3.3.1.用户在运动数据**主**页面中请求编辑某项运动数据  3.3.2.系统显示运动信息编辑界面  3.3.3.用户修改部分或全部数据  3.3.4.系统显示编辑成功并返回运动**详细信息**页面 | | |
| **特殊需求** | 1.运动数据按时间顺序排列（时间靠近现在的排在上方） | | |

## 4.2 查看统计数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC2 | **名称** | 查看统计数据 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 用户进入主页 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **后置条件** | 无 | | |
| **正常流程** | 1. 用户进入查看统计数据页面 2. 系统显示运动数据的各项统计值，如连续锻炼天数等。 | | |
| **扩展流程** | 无 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

## 4.3 健身活动管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC3 | **名称** | 健身活动管理 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 用户进入活动管理主页面 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **后置条件** | 在数据库中增加，修改活动数据记录 | | |
| **正常流程** | 1 发布健身活动  1.1.用户在运动数据主页面中请求发布新活动  1.2.系统显示活动信息输入界面  1.3.用户填写各项数据  1.4.系统显示填写成功并进入此健身活动的详细信息界面  2 关闭健身活动  2.1. 用户在**自己建立的**健身活动详细信息页面中请求关闭某项健身活动  2.2.系统将该活动标记为关闭状态，并不可恢复  3 查看健身活动详细信息  3.1.用户在健身活动主页面中请求查看某项健身活动的详细信息  3.2.系统显示运动数据的详细信息  4 参加健身活动  4.1. 用户在健身活动详细页面中请求参加健身活动  4.2. 若用户符合条件，则系统显示参加成功，并在参加者中加入此用户 | | |
| **扩展流程** | 4.2.1 若用户不符合条件（如人数超过设定人数），则显示加入失败，系统返回健身活动详细信息页面 | | |
| **特殊需求** | 1.运动数据按时间顺序排列（时间靠近现在的排在上方） | | |

## 4.4 个人好友管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC4 | **名称** | 个人好友管理 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 用户进入好友列表主页面 | | |
| **前置条件** | 用户登入系统 | | |
| **后置条件** | 在数据库中增加，修改好友数据 | | |
| **正常流程** | 1 增加好友   * 1. 用户在搜索框中搜索欲增加的好友昵称   2. 系统显示候选好友   3. 用户选择一位需要增加的好友，进入其个人主页   4. 系统显示其个人主页   5. 用户请求加为好友   6. 系统显示添加成功   2 删除好友   * 1. 用户在好友列表中选择一位，进入其个人主页   2. 系统显示其个人主页   3. 用户选择删除该好友   2.2. 系统将该好友从用户的好友列表里删除，返回好友列表 | | |
| **扩展流程** | 无 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

## 4.5 设置个人账户信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC5 | **名称** | 设置个人账户信息 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 用户进入设置个人账户信息页面 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **后置条件** | 无 | | |
| **正常流程** | 1. 用户填写或修改各项个人信息，如年龄，邮箱，身高等 2. 系统检验数据合理性并显示修改成功/失败 | | |
| **扩展流程** |  | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

## 4.6 好友聊天

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC6 | **名称** | 好友聊天 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 用户进入好友列表 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **后置条件** | 在系统中保存好友聊天记录 | | |
| **正常流程** | 1. 用户在好友列表中点击一位好友 2. 系统显示好友聊天页面 | | |
| **扩展流程** | 无 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

## 4.7 查看他人动态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC7 | **名称** | 查看动态 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** |  | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **后置条件** | 在数据库中增加用户发表的动态记录 | | |
| **正常流程** | 1. 用户进入查看好友动态页面 2. 系统按时间顺序显示好友及自己发布的动态 | | |
| **扩展流程** | 1. 3. 用户点赞某动态   4. 系统将他人动态点赞数+1，并且在点赞者显示用户昵称  B. 3. 用户请求评论某动态（或某动态的回复）  4. 系统在动态下方显示评论输入框  5. 用户输入评论  6. 系统在该动态或回复下加入此用户的评论  C. 3. 用户删除某动态（此动态必须是用户自己发布的动态）  4. 系统显示确认提示框  5. 用户选择确认删除  6. 系统将此动态删除 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

## 4.8 发布个人动态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | UC8 | **名称** | 发布个人动态 |
| **参与者** | 用户 | | |
| **触发条件** | 用户进入好友动态 | | |
| **前置条件** | 无 | | |
| **后置条件** | 在数据库中增加用户发表的动态 | | |
| **正常流程** | 1. 用户在好友动态请求发布个人动态 2. 系统进入发布动态页面 3. 用户填写动态，（可以引用一项自己的健身数据或活动），然后确认 4. 系统返回好友动态页面（已经包含了用户刚刚发送的动态） | | |
| **扩展流程** | 无 | | |
| **特殊需求** | 无 | | |

**注：系统管理员的用例暂时略过**

# 5.其他需求描述

## 5.1 对外接口需求

#### 5.1.1用户界面

界面风格：本系统采取图形化用户界面，界面风格简洁，操作方便，支持用户用鼠标和键盘进行操作，具体可考虑实现多个风格的界面。

界面布局: 界面布局整齐合理，尽可能在一个界面内显示更多的内容以减少用户切换视图的频率。

#### 5.1.2硬件接口

系统将运行在包括但不仅限于Microsoft Edge, Opera, Google Chrome浏览器上。

#### 5.1.3软件接口

此系统运行在windows xp/7/8/10以及MAC OS环境下，数据服务器数据库中上。

#### 5.1.4通信接口

数据采集使用restful方式注入信息。

## 5.2 非功能需求

### 5.2.1 可维护性

Modifiability1：在修改好友聊天界面时，系统要能够在0.25个人月内完成

Modifiability2：在添加竞赛种类时，系统要能够在0.5个人月内完成

### 5.2.3 易用性

Usability1：系统界面要求更多的使用图片表示用户统计数据的趋势，比如用户的健身时间长短在时间尺度上的变化